

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-177611

(43)Date of publication of application : 04.08.1987

(51)Int.Cl.

G06F 1/00

(21)Application number : 61-017792

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO
LTD

(22)Date of filing : 31.01.1986

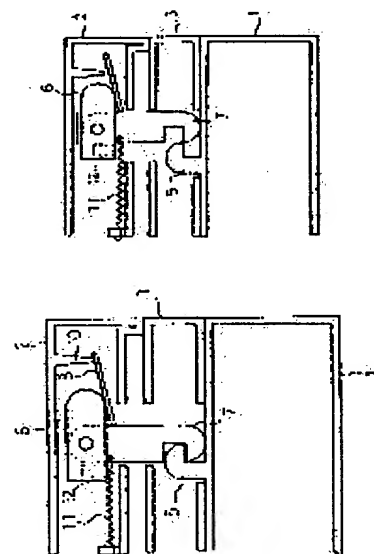
(72)Inventor : NAKAGAWA YOSHIAKI

(54) PERSONAL COMPUTER

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a compact personal computer by using a movable pawl made of a springy member to form a simple lock device and therefore reducing the thickness of a display device.

CONSTITUTION: A keyboard 3 is stored in a main body 1 and locked by an open/close display device 2. In such a case, the device 2 is closed after the keyboard 3 is set at a prescribed position of the main body 1. Then the key board 3 is locked when a fixed pawl 5 interlocks a movable pawl 7. The pawl 7 is turned centering on the joint part with a button 6 while having a contact with the pawl 5. Then the pawl 7 is reset to its original position by the reaction of a springy member 8 when the device 2 is closed completely. When the key board 3 is removed from the main body 1, the button 6 is slid toward an arrow head and therefore the pawl 7 moves in parallel with the button 6 because it is unable to turn counterclockwise owing to a stopper 12. Then the engagement is released between both pawls 5 and 7 and the device 2 can be opened. When the pawl 7 is released, it is reset to its original position by a spring 11.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-177611

⑮ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和62年(1987)8月4日

G 06 F 1/00

1 0 1

B-7157-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑰ 発明の名称 パーソナルコンピュータ

⑱ 特 願 昭61-17792

⑲ 出 願 昭61(1986)1月31日

⑳ 発 明 者 仲 川 芳 明 横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

㉑ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

㉒ 代 理 人 弁理士 星野 恒 司

明 細 書

1. 発明の名称 パーソナルコンピュータ

2. 特許請求の範囲

装置本体と開閉式表示装置との間に分離型キーボードを挟んでロックし、携帯可能としたパーソナルコンピュータであって、ロック機構が、前記装置本体に配設された固定爪と、前記表示装置にスライド可能に配設された鉤に一端が回動可能に軸支されかつその一方向の回動が前記鉤に設けられたストッパにより制限され、他端が前記固定爪に係合する可動爪と、この可動爪又は前記鉤を前記固定爪と可動爪とが係合する方向に付勢する付勢手段と、前記可動爪の前記付勢手段とは反対側に延設されその先端部を押えられることにより前記可動爪を開定爪と係合する方向に回動するよう付勢するバネ性部材とからなることを特徴とするパーソナルコンピュータ。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、開閉式表示装置を備え、本体分離型キーボードを簡単に本体に組込み、持ち運びのできるパーソナルコンピュータに関するものである。(従来の技術)

従来のこの種のパーソナルコンピュータは、第6図および第7図に示したように構成されていた。第6図は、キーボードを組み込んだ状態を示しており、21は装置本体、22は開閉式表示装置、23はキーボード、24はロック装置である。また第7図は、本体とキーボードのロック状態を示しており、27は可動爪、33は可動爪27の回動軸、32は可動爪27と回動軸33との連結ビス、26は鉤、29は鉤26と可動爪27の連結ビス、25は固定爪、31はバネである。

次に上記従来例の動作について説明する。第7図において、本体21にキーボード23を収納し、開閉式表示装置22にてロックする時は、キーボード23を本体21の所定の位置にセットした後、開閉式表示装置22を閉じることにより、固定爪25と可動爪27がかみ合ってロックされる。この時可動爪27は固定爪25と接触しながら回動軸33を中心に回動

特開昭62-177611(2)

し、開閉式表示装置22を閉じ終えた時にバネ31により元の位置に自動的に戻るように動作する。又、キーボード23を本体21から外す時は、鉤26をバネ31の付勢に抗してスライドさせることにより、可動爪27が回転軸33を中心に回転し、固定爪25とのかみ合いが外れ、ロック装置が解放されて、開閉式表示装置22を開くことができる。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、上記従来例の構成では、ロック装置を解放するために、可動爪27を回転させるための回転軸33を設けなければならず、しかも固定爪25とのかみ合いを十分確保するためには、回転軸33と鉤26と可動爪27の係合部との各間隔をある程度あける必要があり、表示装置の薄形化が不可能であるという問題があった。

本発明は、このような従来の問題点を解決するものであり、単純なロック装置を構成し、表示装置の薄形化を実現し、コンパクトなパーソナルコンピュータを提供することを目的とするものである。

ド3、ロック装置4を組み込んだ状態である。左右2つのロック装置によりキーボード3は本体1と開閉式表示装置2の間に固定されている。

第3図は、開閉式表示装置2を開き、キーボード3を外して本パーソナルコンピュータの操作可能な状態を示している。ここで5は本体側の固定爪である。

第1図は、ロック装置の構成を示したもので、7はバネ性部材8を覆える可動爪7であり、鉤6とは連結ビス9により回転可能に連結されている。バネ性部材8は、突起10により可動爪7にバネ反力を作用させている。12は鉤6に設けたストッパで、可動爪7の一方方向(図では時計方向)の回転を制限している。本体1にキーボード3を収納し、開閉式表示装置2にてロックする時は、キーボード3を本体1の所定の位置にセットした後に開閉式表示装置2を閉じることにより、固定爪5と可動爪7がかみ合うことによってロックする。この時、可動爪7は、第4図に示したように、固定爪5と接触しながら鉤6との連結部を中心として回

(問題点を解決するための手段)

本発明は、上記目的を達成するために、装置本体に配置された固定爪と、表示装置にスライド可能に配置された鉤に一端が回転可能に軸支されかつその一方方向の回転がストッパにより制限され、他端が固定爪に係合する可動爪と、この可動爪又は鉤を、固定爪に係合する方向に付勢する付勢手段と、可動爪の前記付勢手段とは反対側に延設され、その先端部を押えられることにより可動爪を固定爪に係合する方向に回転するよう付勢するバネ性部材とから構成するものである。

(作用)

したがって、本発明によれば、バネ性部材を備える可動爪によって、簡単なロック装置を構成でき、表示装置の薄形化が実現でき、コンパクトなパーソナルコンピュータを提供できる効果を有する。

(実施例)

第2図は、本発明の一実施例の外観を示したものであり、本体1、開閉式表示装置2、キーボー

動し、開閉式表示装置2を閉じ終えるとバネ性部材8の反力にて元の位置に戻る動作をする。又、キーボード3を本体1から外す時は、第5図に示したように、鉤6を矢印方向にスライドさせると、可動爪7はストッパ12のために時計方向には回転できないため、鉤6と共に平行移動し、固定爪5とのかみ合いが外れ、ロック装置が解放されて開閉式表示装置を開くことができる。鉤から手を放せば、バネ11により、可動爪7は鉤と共に元の位置に戻る。

なお、実施例では、バネ11は可動爪7に引掛けられているが、鉤6に引掛けてもよい。

(発明の効果)

本発明は、上記実施例より明らかなように、以下に示す効果を有する。

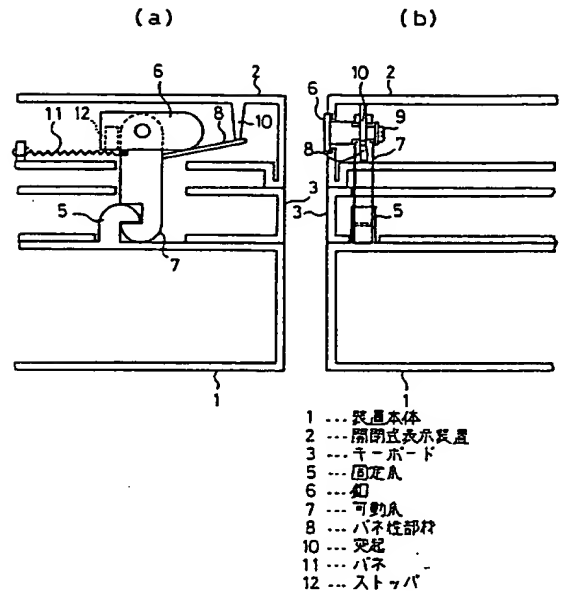
(1) 部品点数が少なく、単純なロック機構を構成でき、コストダウンすることができる。

(2) 非常に薄形な表示装置を構成することができる。

4. 図面の簡単な説明

特開昭62-177611(3)

第 1 図



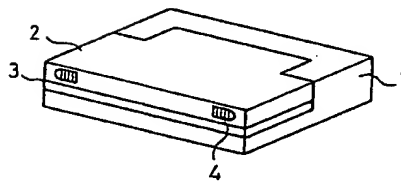
第1図は、本発明の一実施例のロック装置の構成図、第2図は、同実施例のキーボード装着時のパーソナルコンピュータの外観図、第3図は、同実施例のパーソナルコンピュータを操作状態にセットした場合の斜視図、第4図及び第5図は、同実施例のロック装置の動作説明図、第6図は、従来のロック装置を用いたパーソナルコンピュータの外観図、第7図は、従来例のロック装置の構成図である。

1 ... 装置本体、2 ... 開閉式表示装置、3 ... キーボード、4 ... ロック装置、5 ... 固定爪、6 ... 鉤、7 ... 可動爪、8 ... バネ性部材、9 ... 連結ビス、10 ... 突起、11 ... パネ、12 ... ストップ。

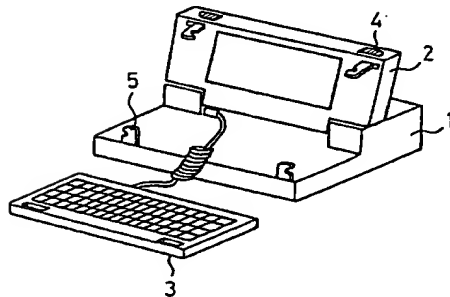
特許出願人 松下電器産業株式会社

代理人 星野恒可

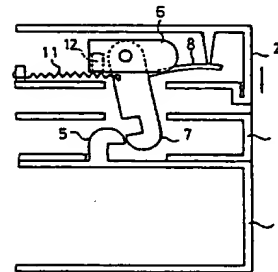
第 2 図



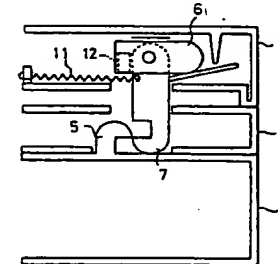
第 3 図



第 4 図



第 5 図



特開昭 62-177611 (4)

第 7 図

